Vikipeedia

Megalodon

Megalodon (*Carcharocles megalodon*, otsetõlkes 'suur hammas') on väljasurnud hailiik, mis elas umbes 2,3–3,6 miljonit aastat tagasi varasest miotseenist pliotseeni ajastuni. Siiani ei ole kindel, mis haiperekonda liik geneetiliselt kuulus, aga tõenäolisimad on *Carcharocles*, *Megaselachus*, *Otodus* või *Procarcharodon*.



Megalodon kunstniku nägemuse järgi

Osa teadlastest arvab, et megalodon oli välimuselt suurema mõrtsukhai moodi, aga on ka neid, kes arvavad, et liik sarnanes pigem hiidhaiga. Olend on siiani tuntud kui üks suurimaid ja võimsamaid kiskjaid, kes on maailmameres kunagi elanud. Hai fossiiljäänuste järgi on kindlaks tehtud, et megalodon võis kasvada kuni 20 meetri pikkuseks. Kala massiivsete lõugade hammustusjõud oli kuni 180 000 njuutonit.[1] Megalodon mõjutas suuresti oma levila elustikku.

Peamiselt küttis megalodon suuremaid saakloomi, nagu vaalad, hülged ja merikilpkonnad. Varases eas pesitses isend soojadel rannikualadel, kus toitus kalast ja väiksematest vaaladest. Erinevalt mõrtsukhaist, kes ründab saaki kõhu alt, murdis megalodon hammustusega saagi rindkere, et läbistada süda ja kopsud.

Looma konkurendid olid peamiselt väljasurnud vaalaliik *Livyatan* ja võidisvaalad perekonnast *Physter*. Hai eelistas soojemat vett, mistõttu arvatakse, et vee külmenemine jääaja alguses võis olla lisaks veetaseme langusele üks liigi väljasuremise peamisi põhjusi.[2] Hiljuti on avastatud, et megalodoni konkurent oli ka samu saakloomi jahtiv mõrtsukhai. Hai väljasuremine mõjutas ka teisi loomi, näiteks muutusid vaalad pärast megalodoni kadumist suuremaks.

Renessansiaegsete kirjutiste kohaselt peeti kividesse mattunud hiiglaslikke kolmnurkseid fossiilhambaid lohede ja hiidmadude keelteks või hammasteks. See arvamus muutus aastal 1667, kui taani päritolu loodusteadlane Niels Steensen (kasutusel on ka nimekujud Nicolaus Steno, Nicolas Steno ja Nicolaus Stenonius) mõistis, et tegemist on hai hammastega. Ta valmistas ka kujutise hai peast, millele sellised hambad sobiksid. Ta kirjeldas oma leide raamatus "The Head of a Shark Dissected", kus oli illustratsioon ka megalodoni hambast. Ladinakeelse nime *Carcharodon megalodon* andis haile aga šveitsi loodusteadlane Louis Agassiz. Megalodoni hambad sarnanevad välimuselt mõrtsukhai omadega, mille tõttu liigitas Louis Agassiz kala *Carcharodon*'i geneetilisse perekonda.[3][4][5]

Sisukord

Välimus

Ühe tõlgenduse kohaselt oli megalodon jõulise välimusega ja sarnanes kehaehituselt mõrtsukhaiga. Mõrtsukhaiga võrreldes olid liigil aga jämedamad uimed ning tömbimad ja laiemad lõuad. Ta silmad võisid olla üpris väikesed ja silmakoopad sügavamad. Teise tõlgenduse järgi oli megalodon hiidhaisarnane. Selle järgi on tal poolkuukujuline sabauim ja vaalaga sarnane kehaehitus.[6]

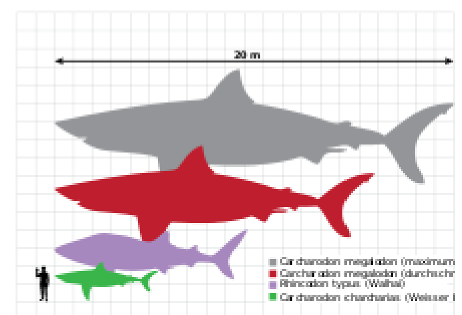
Suurus

Statistika



Megalodoni hambad võrreldes mõrtsukhai omadega

Kuna haist on säilinud ainult fragmendid, vaidlevad teadlased kala suuruse üle. 1973. aastal oletas hawaii päritolu zooloog, et kala maksimaalne pikkus on umbes 13 meetrit.[7] 1990ndatel spekuleerisid merebioloogid Patrick J. Schembri ja Stephen Papson, et megalodon võis kasvada kuni 25 meetri pikkuseks.[8][9] Gottfried ja tema kolleegid olid aga veenunud, et kala maksimaalne võimalik pikkus oli 20,3 meetrit ja keskmine pikkus 10,5 meetrit.[10][11] Võrdluseks saab tuua mõrtsukhaide maksimaalse pikkuse, 6,1 meetrit, ja vaalhaide oma, 12,65 meetrit. Arvatakse, et megalodonite suurus erines suuresti vastavalt nende elukeskkonnale. Kui megalodon oli tõesti rohkem kui 16 meetrit pikk, oli see suurim teadaolev kalaliik.



Megalodoni suurus

Täiskasvanud isane megalodon võis kaaluda 13,9 tonnist 37,4 tonnini ja emane 13,3 tonnist 65,5 tonnini. 2015. aastal tehtud uuring haide suuruse ja ujumiskiiruse suhtest selgitas välja, et megalodoni keskmine ujumiskiirus oli 18 km/h.[12]

Sööda küttimine

Paljud hailiigid kasutavad keerukaid küttimisvõtteid, et hakkama saada suurema saagiga. Mõrtsukhai küttimisvõtted võivad sarnaneda megalodoni omaga, kuid vaalafossiilidel olevad hambajäljed vihjavad erinevustele.

Megalodoni küttimisvõtteid on olnud võimalik uurida tänu ühe 9 meetri pikkuse vaala fossiilidele. Erinevalt mõrtsukhaidest kasutasid megalodonid saagi surmamiseks tihtipeale toorest hammustusjõudu. Mõned kivistised aga vihjavad, et saaki rammiti enne selle tapmist ja söömist tohutu jõuga kõhtu. [13]

Popkultuuris

Megalodonit on kujutatud mitmes filmis ja romaanis ning liik on jätkuvalt populaarne merekoletistega seotud teostes. Telekanali History sarja "Jurassic Fight Club" ühes jaos näidatakse megalodonit Jaapanis ründamas eelajaloolist vaala. Megalodonit võib veel näha filmis "Shark Attack 3: Megalodon and the Mega Shark". Olendil põhineb ka 2017. aasta videomäng "Ark: Survival Evolved". Lühijutustuses "Tedford and the Megalodon" kujutab Jim Shepard haikala taasavastamist. Steve Alteni romaan "Meg: A Novel of Deep Terror" räägib sellest, kuidas megalodon kütib iidseid dinosauruseid. 10. augustil 2018 linastus film "The Meg", mis räägib megalodonist.

Viited

1. "Wroe2008GreatWhiteSharkBiteForce.pdf" (http://www.bio-nica.info/Biblioteca/Wroe2008GreatWhiteSharkBiteForce.pdf).
2. ""The Early Pliocene extinction of the mega-toothed shark Otodus megalodon: a view from the eastern North Pacific"" (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6377595).
3. *Haven, Kendall (1997). 100 Greatest Science Discoveries of All Time. Westport, Connecticut: Libraries Unlimited. pp. 25–26. ISBN 978-1-59158-265-6. OCLC 230807846*.
4. *Hsu, Kuang-Tai (2009). "The Path to Steno's Synthesis on the Animal Origin of Glossopetrae". In Rosenburg, G. D. (ed.). The Revolution in Geology from the Renaissance to the Enlightenment. 203. Boulder, Colorado: Geological Society of America. ISBN 978-0-8137-1203-1. OCLC 608657795.*.
5. *Eilperin, J. (2012). Demon Fish. Pantheon Books. p. 43. ISBN 978-0-7156-4352-5.*.
6. *Klimley, Peter; Ainley, David (1996). "Evolution". Great White Sharks: The Biology of Carcharodon carcharias. San Diego, California: Academic Press. ISBN 978-0-12-415031-7. OCLC 212425118.*.
7. *Randall, John (July 1973). "Size of the Great White Shark (Carcharodon)". Science Magazine. 181 (4095): 169–170. Bibcode:1973Sci...181..169R. doi:10.1126/science.181.4095.169. PMID 17746627.*.
8. *Schembri, Patrick (1994). "Malta's Natural Heritage". Natural Heritage. In: 105–124*.
9. *Papson, Stephen (1992). "Copyright: Cross the Fin Line of Terror". Journal of American Culture.*.
10. *Wroe, S.; Huber, D. R.; Lowry, M.; McHenry, C.; Moreno, K.; Clausen, P.; Ferrara, T. L.; Cunningham, E.; Dean, M. N.; Summers, A. P. (2008). "Three-dimensional computer analysis of white shark jaw mechanics: how hard can a great white bite?" (PDF). Journal of Zoology. 276 (4): 336–342. doi:10.1111/j.1469-7998.2008.00494.x*.
11. *Klimley, Peter; Ainley, David (1996). "Evolution". Great White Sharks: The Biology of Carcharodon carcharias. San Diego, California: Academic Press.*.
12. *Klimley, Peter; Ainley, David (1996). "Evolution". Great White Sharks: The Biology of Carcharodon carcharias. San Diego, California: Academic Press.*.
13. *Prothero, D. R. (2015). "Mega-Jaws". The Story of Life in 25 Fossils. New York, New York: Columbia University Press.*.